Betriebsanleitung

E 50

Vollautomatische Handmesser-Schleifmaschine

Stand 09.2015 ■ Version 1.0 | Original

KNECHT

Betriebsanleitung

Vollautomatische Handmesser-Schleifmaschine E 50

Hersteller

Knecht Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49 (0) 7527-928-0
Telefax +49 (0) 7527-928-32

zentrale@knecht.eu
www.knecht.eu

Unterlagen für den Betreiber der Maschine

Betriebsanleitung

Ausgabedatum der Betriebsanleitung

3. September 2015

Urheberrecht

Die vorliegende Betriebsanleitung sowie die Betriebsunterlagen bleiben urheberrechtlich Eigentum der Firma Knecht Maschinenbau GmbH. Sie werden nur Kunden und Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und gehören zur Maschine.

Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Hinweise 7

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung 7
1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung 7
1.3 Warnschilder und ihre Bedeutung 8
1.3.1 Warn- und Verbotszeichen an/in der Schleifmaschine 8
1.3.2 Allgemeine Gebotszeichen 8
1.4 Typenschild und Maschinennummer 9
1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung 10

2. Sicherheit 11

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise 11
2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten 11
2.1.2 Verpflichtung des Betreibers 11
2.1.3 Verpflichtung des Personals 11
2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine 11
2.1.5 Störungen 12
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 12
2.3 Gewährleistung und Haftung 12
2.4 Sicherheitsvorschriften 13
2.4.1 Organisatorische Maßnahmen 13
2.4.2 Schutzvorrichtungen 13
2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen 13
2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation 13
2.4.5 Maschinensteuerung 14
2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb 14
2.4.7 Gefahren durch elektrische Energie 14
2.4.8 Besondere Gefahrenstellen 14
2.4.9 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung 14
2.4.10 Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine 15
2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine 15
2.4.12 Öle und Fette 15
2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine 15

3. Beschreibung 16

3.1 Verwendungszweck 16
3.2 Technische Daten 16
3.3 Funktionsbeschreibung 17
3.4 Baugruppenbeschreibung 18
3.4.1 Bedienpult 20
3.4.2 Schleifmaschine ein-/ausschalten 20
3.4.3 Aufbau Bedienoberfläche (Hauptbildschirm) 21

Inhaltsverzeichnis

4. Transport 23

4.1 Transportmittel 23
4.2 Transportschäden 23
4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort 23

5. Montage 24

5.1 Auswahl des Fachpersonals 24
5.2 Aufstellungsort 24
5.3 Versorgungsanschlüsse 24
5.4 Einstellungen 24
5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine 25

6. Inbetriebnahme 26

7. Bedienung 28

7.1 Handmesser schleifen 28
7.2 Nass-Schleifband wechseln 29
7.3 Polier- / Entgratbürsten und Polierpaste wechseln 30
7.4 Polier- / Entgratbürsten einstellen 31
7.5 Kühlwasser austauschen 32

8. Steuerung 33

8.1 Handfunktionen 33
8.2 Sprache umstellen 34
8.3 Produktdaten laden 36
8.4 Produktdaten ändern 37
8.5 Einrichten einer Internetverbindung 38

9. Pflege und Wartung 39

9.1 Schmierung 39
9.1.1 Schmierplan und Schmierstofftabelle (Einschichtbetrieb) 40
9.2 Reinigung 41
9.3 Wartungsplan 42

Inhaltsverzeichnis

10. Funktionsstörungen 43

10.1 Störungen 43

11. Demontage und Entsorgung 44

11.1 Demontage 44
11.2 Entsorgung 44

12. Service, Ersatzteile und Zubehör 45

12.1 Postanschrift 45
12.2 Service 45
12.3 Ersatzteile 45
12.4 Zubehör 46
12.4.1 Verwendete Schleifmittel 46

13. Anhang 47

13.1 EG-Konformitätserklärung 47

1. Wichtige Hinweise

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Vollautomatische Handmesser-Schleifmaschine, im Weiteren Wortlaut Schleifmaschine genannt, kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Schleifmaschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie Lebensdauer der Schleifmaschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Schleifmaschine verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Schleifmaschine beauftragt ist, z.B.:

- Transport, Montage, Inbetriebnahme
- Bedienung, einschließlich Störungsbehebung im Arbeitsablauf, sowie
- Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung).

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung werden folgende Symbole/Bezeichnungen verwendet, die unbedingt beachtet werden müssen:

VORSICHT

Das Gefahrendreieck mit dem Signalwort „VORSICHT“ steht als Arbeitssicherheits-Hinweis bei allen Arbeiten, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht.

In diesen Fällen muss mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt gearbeitet werden.

ACHTUNG

„ACHTUNG“ steht an Stellen, die besonders zu beachten sind, damit keine Beschädigung und/oder Zerstörung der Schleifmaschine oder in deren Umgebung erfolgt.

HINWEIS

„HINWEIS“ bezeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

1. Wichtige Hinweise

1.3 Warnschilder und ihre Bedeutung

1.3.1 Warn- und Verbotszeichen an / in der Schleifmaschine

An/in der Schleifmaschine befinden sich folgende Warn- und Verbotszeichen:

VORSICHT! GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG (Warnzeichen am Schaltschrank)

Die Schleifmaschine führt nach Anschluss an die Spannungsversorgung (3x 400 V) lebensgefährliche Spannungen.

Spannungsführende Geräteteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden.

Vor Pflege-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die Schleifmaschine vom Netzanschluss getrennt werden.

1.3.2 Allgemeine Gebotszeichen

Nachfolgende allgemeine Gebotszeichen sind zu beachten:

VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR DURCH SCHLEIFPARTIKEL

Bei allgemeinen Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss ein Augenschutz getragen werden.

VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR AM MESSER

Bei Arbeiten mit der Schleifmaschine werden Messer geschliffen, die aufgrund ihrer Schärfe erhebliche Schnittverletzungen verursachen können.

Beim Einsetzen und Entnehmen von Messern müssen Schutzhandschuhe getragen werden.

Vorsicht beim Transportieren von Messern. Schutzvorrichtungen des Messerherstellers verwenden. Schutzschuhe und Schutzschürze tragen.

1. Wichtige Hinweise

1.4 Typenschild und Maschinennummer

Bild 1-1 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Maschinenseite am Schaltschrank.

Bild 1-2 Maschinennummer

Die Maschinennummer befindet sich auf dem Typenschild und auf der Z-Achse am Messergreifarm.

1. Wichtige Hinweise

1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung

Wird im Text auf einen Bestandteil der Maschine eingegangen, der in einem Bild dargestellt wird, dann erfolgt dies durch eine in Klammern gesetzte Angabe der Bild- und Positionsnummer.

Beispiel: (7-5/1) bedeutet Bildnummer 7-5, Position 1.

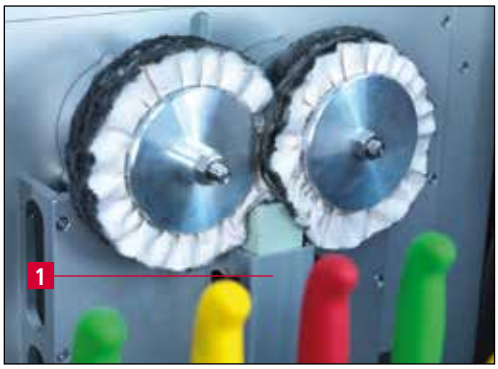

Bild 7-5 Polierpaste wechseln

Um die Polierpasten auszutauschen jeweils die vier Kreuzgriffe (7-4/3) an der Seite lösen und Abdeckung (7-5/1) entfernen.

Die verbrauchte Paste kann nun gegen eine neue ersetzt werden. Abdeckung wieder anbringen und mit den vier Kreuzgriffen sichern.

2. Sicherheit

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Schleifmaschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Schleifmaschine sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an der Schleifmaschine arbeiten.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

2.1.2 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Schleifmaschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Schleifmaschine eingewiesen sind,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit" und die Warnhinweise gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

2.1.3 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Schleifmaschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit" und die Warnhinweise zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.

2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine

Die Schleifmaschine ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Schleifmaschine oder anderen Sachwerten entstehen.

Die Schleifmaschine ist nur zu benutzen:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung und

• in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

2.1.5 Störungen

Treten an der Schleifmaschine sicherheitsrelevante Störungen auf oder lässt das Bearbeitungsverhalten auf solche schließen, ist die Schleifmaschine sofort stillzusetzen und zwar so lange, bis die Störung gefunden und beseitigt ist.

Störungen nur durch autorisiertes Fachpersonal beheben lassen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schleifmaschine ist ausschließlich zum Schleifen, Entgraten und Polieren von Handmessern geeignet. Alle Messer müssen in die dafür vorgesehenen Messermagazine eingesetzt sein.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma Knecht Maschinenbau GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch der Schleifmaschine liegt z. B. vor, wenn:

• Vorrichtungen nicht ordnungsgemäß befestigt sind.

• Am Schleifband oder der Polierbürste Messer gegen die Schneide geschliffen/poliert werden.

• Andere Werkstücke als Handmesser geschliffen werden.

2.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

• nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Schleifmaschine,

• unsachgemäßes Transportieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Schleifmaschine,

• Betreiben der Schleifmaschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,

• Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Schleifmaschine,

• eigenmächtige bauliche Veränderungen der Schleifmaschine,

- eigenmächtiges Verändern z. B. der Antriebsverhältnisse (Leistung und Drehzahl) und
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen sowie
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- und Verschleißteilen.

Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

2.4 Sicherheitsvorschriften

2.4.1 Organisatorische Maßnahmen

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Wartungsarbeiten sind einzuhalten!

2.4.2 Schutzvorrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Schleifmaschine müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur nach Stillstand und nach Absicherung gegen erneute Inbetriebnahme der Schleifmaschine entfernt werden.

Bei Lieferung von Teilkomponenten sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Schleifmaschine aufzubewahren. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Schleifmaschine müssen vollzählig und in gut lesbarem Zustand sein.

2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Schleifmaschine arbeiten. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

Die Zuständigkeiten des Personals sind für das Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Instandsetzen klar festzulegen.

Personal, das sich in der Schulungs-, Einweisungs-, Ausbildungs- oder Einlernphase befindet, nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Schleifmaschine arbeiten lassen!

2.4.5 Maschinensteuerung

Auf keinen Fall Programmänderungen an der Software vornehmen. Parameter, die der Betreiber selbst einstellen kann, sind davon ausgeschlossen (z. B. das Einstellen der Zyklenzahl).

Nur geschultem und eingewiesenem Personal ist es erlaubt die Maschine einzuschalten.

2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen. Schleifmaschine nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden und voll funktionsfähig sind.

Mindestens einmal pro Schicht die Schleifmaschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle bzw. Person melden. Schleifmaschine gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern.

Vor Einschalten der Schleifmaschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

Bei Funktionsstörungen Schleifmaschine sofort stillsetzen und sichern. Störungen umgehend beseitigen lassen.

2.4.7 Gefahren durch elektrische Energie

Der Schaltschrank ist stets geschlossen zu halten. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal erlaubt.

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft, den elektrischen Regeln entsprechend, vorgenommen werden.

Mängel, wie z. B. beschädigte Kabel, Kabelverbindungen usw. müssen sofort von einer autorisierten Fachkraft beseitigt werden.

2.4.8 Besondere Gefahrenstellen

Im Bereich von Schleifscheiben, Polierbürsten und des Messergreifarmes besteht Quetschgefahr und Gefahr des Einzuges z. B. von Kleidung, Fingern und Haaren. Geeignete persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.

2.4.9 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung

Wartungsarbeiten fristgemäß durch Fachpersonal durchführen. Bedienungspersonal vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten informieren. Die verantwortliche Aufsichtsperson ist zu benennen. Bei allen Instandhaltungsarbeiten Schleifmaschine spannungsfrei schalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern. Netzstecker ziehen. Instandsetzungsbereich, soweit erforderlich, absichern.

Nach Beendigung von Wartungsarbeiten und Störungsbeseitigungen alle Sicherheitseinrichtungen montieren und auf ihre Funktion überprüfen.

2.4.10 Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Schleifmaschine vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und das Einstellen von Sicherheitseinrichtungen.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung der Firma Knecht Maschinenbau GmbH.

Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

Nur Original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine

Verwendete Reinigungsmittel und Materialien sachgerecht handhaben und umweltgerecht entsorgen.

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Verschleiß- sowie Austauschteilen sorgen.

2.4.12 Öle und Fette

Beim Umgang mit Ölen und Fetten, die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Besondere Vorschriften für den Lebensmittelbereich beachten.

2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine

Auch bei geringfügigem Standortwechsel Schleifmaschine von jeder externen Energiezufuhr trennen. Vor Wiederinbetriebnahme die Schleifmaschine ordnungsgemäß an die Spannungsversorgung anschließen.

Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft einsetzen. Sachkundigen Einweiser für den Hebevorgang bestimmen.

Im Verlade- und Aufstellbereich dürfen sich keine weiteren, außer die für diese Arbeiten bestimmten, Personen aufhalten.

Schleifmaschine nur gemäß Angabe in der Betriebsanleitung (Anschlagpunkte für Lastaufnahmeeinrichtungen usw.) fachgerecht mit Hebezeug anheben. Nur geeignetes Transportfahrzeug mit ausreichender Tragkraft verwenden. Ladung zuverlässig sichern. Geeignete Anschlagpunkte benutzen. Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren.

3. Beschreibung

3.1 Verwendungszweck

Die Handmesser-Schleifmaschine E 50 schleift, entgratet und poliert vollautomatisch Handmesser.

3.2 Technische Daten

Höhe (voll ausgefahren)	ca. 3000 mm
Breite	ca. 2389 mm
Tiefe	ca. 1391 mm
Platzbedarf (BxTxH)	ca. 3200 mm x 3000 mm x 3000 mm
Gewicht	800 kg
Spannungsversorgung*	3x 400 V
Netzfrequenz*	50 Hz
Leistung*	8 KW
Stromaufnahme*	11 A
Vorsicherung	25 A
Steuerspannung	24 V DC
Gemessener A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz LpA**	72 dB (A)
Drehzahl Polierscheibe	1500 1/min
Drehzahl Schleifband	1500 1/min
Maximale Messerlänge	270 mm

*) Diese Angaben können sich je nach elektrischer Versorgung ändern.
**) Zweizahl-Geräuschemissionswertangabe nach EN ISO 4871 (Messunsicherheit KpA. 3 dB(A))
Emissionsschalldruckpegel nach EN ISO 11201.

Geschliffen wurde ein Handmesser (Egogrip) der Firma Dick.

3. Beschreibung

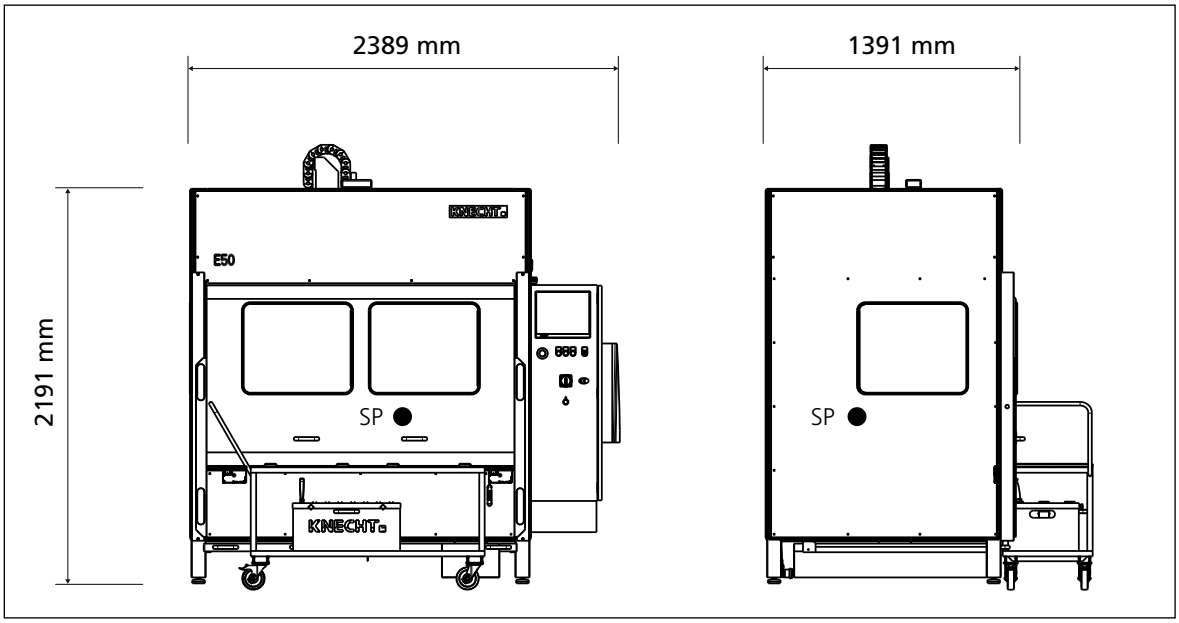

Bild 3-1 Abmessungen in mm

3.3 Funktionsbeschreibung

Mit der Handmesser-Schleifmaschine E 50 können Handmesser vollautomatisch geschliffen, entgratet und poliert werden.

Die Handmesser werden in das Messermagazin gesteckt. Nach dem Start holt sich der Messergreifarm das erste Messer, vermisst und schärft es an den Schleif- bzw. Polierstationen. Nach Abschluss des Schleifvorgangs wird das Messer wieder zurück ins Magazin gesteckt und das nächste bearbeitet.

Im Notfall kann die Handmesser-Schleifmaschine durch Betätigen des Tasters „Not-Aus“ sofort zum Stillstand gebracht werden.

3. Beschreibung

3.4 Baugruppenbeschreibung

Bild 3-2 Gesamtansicht Schleifmaschine

1 Schutztüre
2 Kreuztisch
3 Messergreifarm
4 Entgrataggregat
5 Schmutzwanne
6 Steuerung und Schaltschrank
7 Schleifaggregat
8 Polieraggregat
9 Messermagazin
10 Magazinwagen
11 Wasserwanne
12 Einstellbare Maschinenfüße

3. Beschreibung

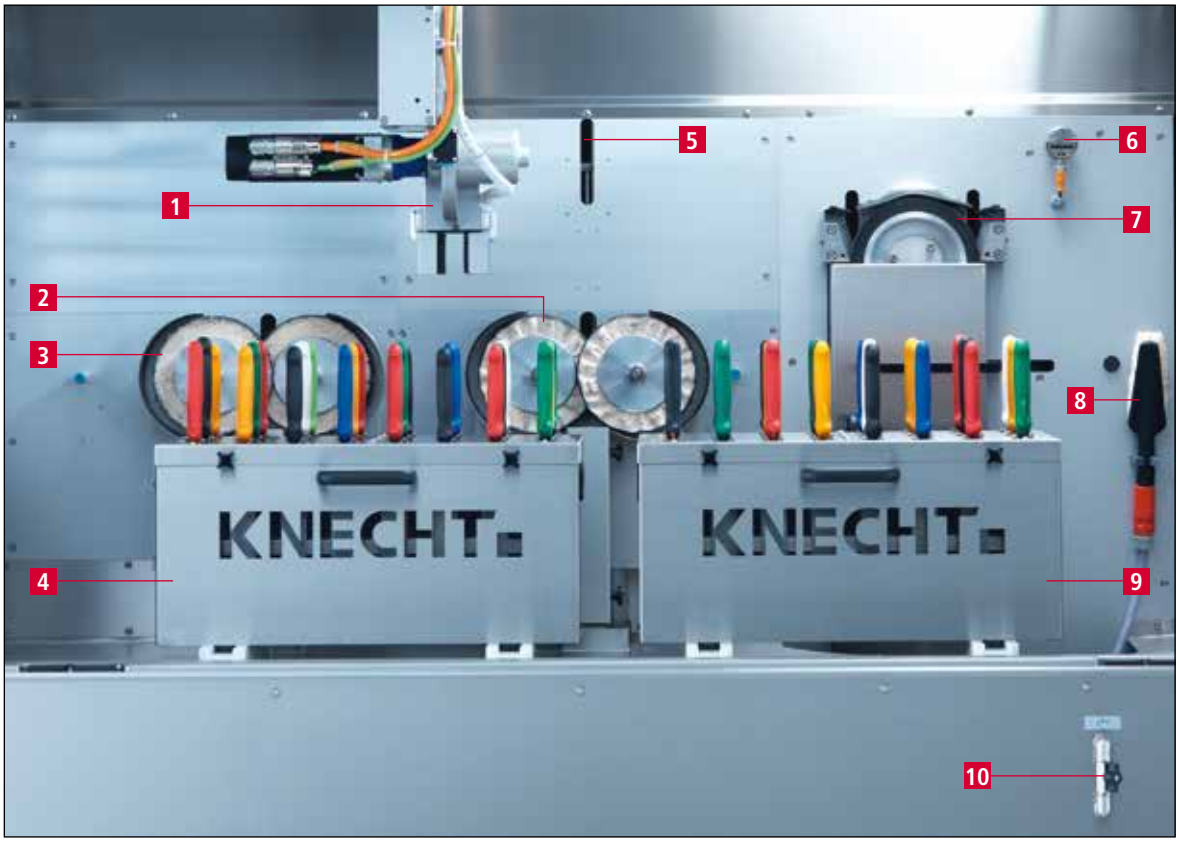

Bild 3-3 Innenraum

1 Messergreifarm
2 Polierbürsten
3 Entgratbürsten
4 Messermagazin 1
5 Vermessungseinrichtung
6 Strömungswächter
7 Nass-Schleifband
8 Waschbürste
9 Messermagazin 2
10 Kühlmittelhahn

3. Beschreibung

3.4.1 Bedienpult

Bild 3-4 Bedienpult

1 Touchpanel
2 Taster „Not-Aus“
3 Taster „Steuerung Ein“: Steuerung aktivieren (bei blinkender Taste)
4 Taster „Start/Stopp“: Schleifprogramm starten/stoppen
5 Taster „Kühlmittel Ein/Aus“: Kühlmittelpumpe ein-/ausschalten (zur Reinigung)
6 Schlüsselschalter „Einrichtbetrieb“: Position „1“ für Einrichtbetrieb, Position „0“ für Automatikbetrieb
7 Hauptschalter ON/OFF
8 USB-Anschluss

3.4.2 Schleifmaschine ein-/ausschalten

Bild 3-5 Haupschalter

Durch Drehen des Hauptschalters von „0“ auf „I“ wird die Schleifmaschine eingeschaltet.

Durch Drehen des Hauptschalters von „I“ auf „0“ wird die Schleifmaschine ausgeschaltet.

3. Beschreibung

3.4.3 Aufbau Bedienoberfläche (Hauptbildschirm)

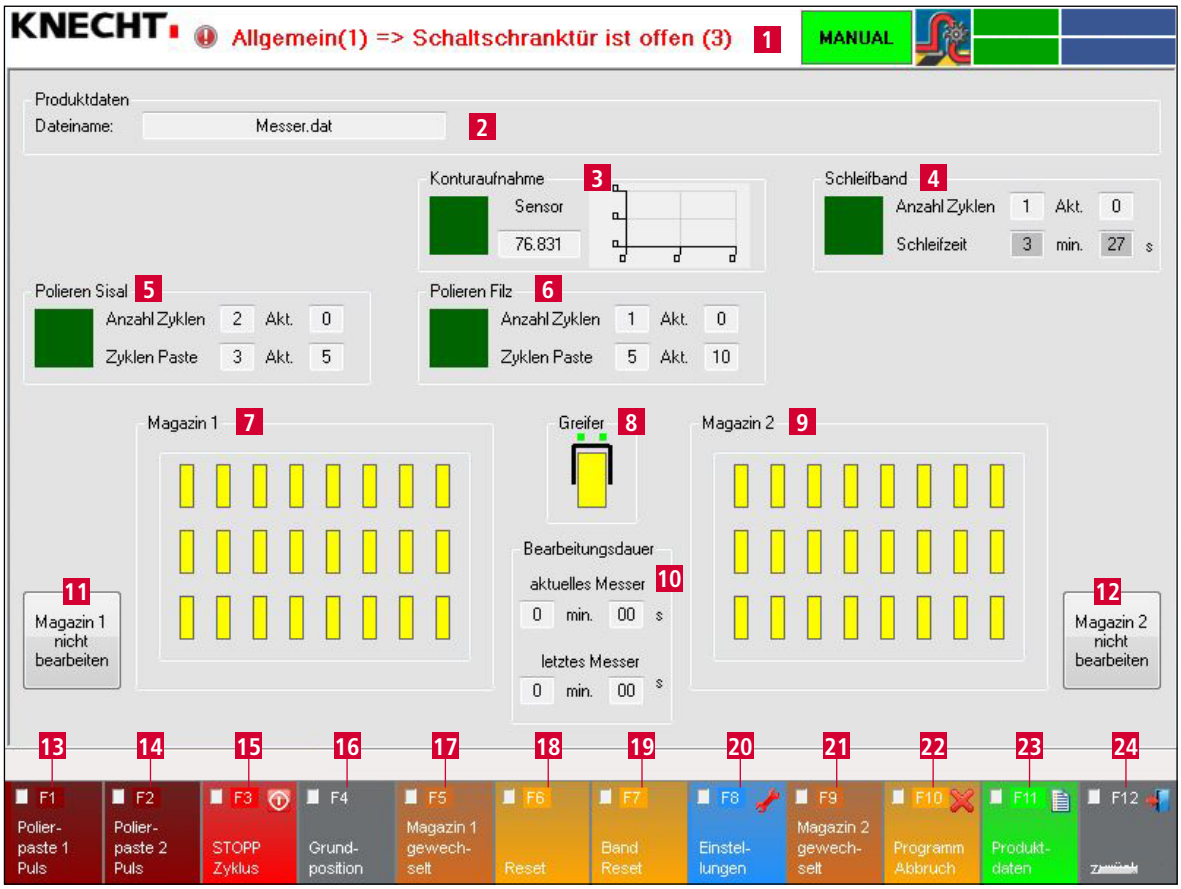

Bild 3-6 Hauptbildschirm

1 Fehlermeldungen
2 Produktdaten (geladene Produktdaten)
3 Konturaufnahme
4 Schleifband (Anzahl Zyklen und Schleifzeit, Nass-Schleifband aktiviert/deaktiviert)
5 Polieren Sisal (Anzahl Zyklen und Zyklen Paste, Entgrataggregat aktiviert/deaktiviert)
6 Polieren Filz (Anzahl Zyklen und Zyklen Paste, Polieraggregat aktiviert/deaktiviert)
7 Magazin 1
8 „Greifer“: Greifersymbol antippen öffnet/schließt Messergreifarm
9 Magazin 2
10 Bearbeitungsdauer (aktuelles und letztes Messer)
11 „Magazin 1“: Messermagazin 1 aktivieren/deaktivieren
12 „Magazin 2“: Messermagazin 2 aktivieren/deaktivieren
13 „F1 Polierpaste 1 Puls“: Polierpaste 1 ein Mal zustellen
14 „F2 Polierpaste 2 Puls“: Polierpaste 2 ein Mal zustellen
15 „F3 STOPP Zyklus“: Bearbeitung nach dem momentan aktiven Messer stoppen
16 „F4 Grundposition“: Maschine in Grundposition fahren

17 „F5 Magazin 1 gewechselt“: 1x tippen setzt das Magazin um ein Messer zurück. 2 Sek. tippen setzt das gesamte Magazin zurück.

18 „F6 Reset“: Reset Steuerung

19 „F7 Band Reset“: löscht Meldung „Schleifband wechseln“ (2 Sek. drücken)

20 „F8 Einstellungen“: wechselt in die Anzeige „Einstellungen“

21 „F9 Magazin 2 gewechselt“: 1x tippen setzt das Magazin um ein Messer zurück. 2 Sek. tippen setzt das gesamte Magazin zurück.

22 „F10 Programm Abbruch“: aktuelles Messerprogramm abbrechen und Schleifvorgang von vorne beginnen

23 „F11 Produktdaten“: unterschiedliche Schleifprogramme laden (geladene Produktdatei siehe (3-6/2))

24 „F12 zurück“: zur vorherigen Anzeige wechseln bzw. Bedienoberfläche beenden

HINWEIS

Wenn der Schlüsselschalter (3-4/6) auf Position „1“ steht, kann der Messergreifarm (3-3/1) auch bei offener Tür betätigt werden.

Touchpanelfelder „F1 Polierpaste 1 Puls“ (3-6/13) und „F2 Polierpaste 2 Puls“ (3-6/14) funktionieren nur im Automatikbetrieb während die Polieraggregate aktiv sind.

Herausziehen des Messermagazines setzt die Maschine zurück.

4. Transport

Für den Transport müssen die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Schleifmaschine nur mit den Maschinenfüßen nach unten transportieren.

ACHTUNG

Vor dem Transport Wasserwanne (3-2/11) herausziehen und Kreuztisch (3-2/2) in die unterste Position fahren.

4.1 Transportmittel

Für den Transport und das Aufstellen der Schleifmaschine nur ausreichend dimensionierte Transportmittel mit mindestens 1,5 t Tragkraft benutzen, z. B. LKW, Gabelstapler oder hydraulischer Hubwagen.

Bei Verwendung eines Gabelstaplers oder Hubwagens mit der Gabel unter die Schleifmaschine fahren.

Beim Transport ist auf den Schwerpunkt der Maschine zu achten. In Bild 3-1 wird der Schwerpunkt (SP) angezeigt.

4.2 Transportschäden

Werden nach dem Abladen, bei der Abnahme der Lieferung, Schäden festgestellt, sofort die Firma Knecht Maschinenbau GmbH und die Spedition in Kenntnis setzen. Wenn erforderlich, muss umgehend ein unabhängiger Sachverständiger hinzugezogen werden.

Verpackung und Befestigungsbänder entfernen. Befestigungsbänder an der Schleifmaschine entfernen. Verpackung umweltgerecht entsorgen.

4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort

Für den Transport an einen anderen Aufstellungsort beachten, dass der Platzbedarf eingehalten wird (siehe Kapitel 3.2).

Am neuen Aufstellungsort muss ein zulässiger Elektroanschluss vorhanden sein.
Schleifmaschine muss fest und sicher stehen.

Installationen an der elektrischen Anlage dürfen nur von einer autorisierten Fachkraft oder unserem Kundendienst vorgenommen werden. Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.

5. Montage

5.1 Auswahl des Fachpersonals

Wir empfehlen, die Montagearbeiten an der Schleifmaschine durch geschultes Knecht-Personal durchführen zu lassen.

Bei Schäden infolge unsachgemäßer Montage übernehmen wir keine Haftung.

5.2 Aufstellungsort

Beim Festlegen des Aufstellungsortes den notwendigen Platzbedarf für Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Schleifmaschine berücksichtigen (siehe Kapitel 3.2).

Die Maschine darf nur in trockenen Räumen gelagert bzw. betrieben werden. Die Temperatur muss zwischen +10°C und +35°C liegen.

5.3 Versorgungsanschlüsse

Die Schleifmaschine wird anschlussfertig mit dem entsprechenden Anschlusskabel geliefert.

Auf richtigen Anschluss der Spannungsversorgung achten.

5.4 Einstellungen

Die verschiedenen Bauteile sowie die Elektrik werden vor der Auslieferung bei der Firma Knecht Maschinenbau GmbH eingestellt.

ACHTUNG

Eigenmächtige Änderungen der eingestellten Werte sind nicht zulässig und können zur Beschädigung der Schleifmaschine führen.

5. Montage

5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine

Schleifmaschine am Aufstellungsort auf einen ebenen Boden stellen.

Transportsicherungen an den Türen entfernen.

Bodenunebenheiten mittels Gabelschlüssel (SW19) an den einstellbaren Maschinenfüßen (3-2/12) ausgleichen.

Die Spannungsversorgung bauseitig von einer Elektrofachkraft installieren lassen.

Die Druckluftversorgung und den Netzwerkanschluss bauseitig von einem Fachmann installieren lassen.

Die Schutzvorrichtungen vor Inbetriebnahme vollständig montieren und prüfen.

Alle Schutzvorrichtungen vor Inbetriebnahme von autorisiertem Fachpersonal auf deren Wirksamkeit überprüfen lassen.

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die dafür gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Alle Schutzvorrichtungen (insbesondere die elektrischen Sicherheitsschaltungen) vor Inbetriebnahme von autorisiertem Fachpersonal auf deren Wirksamkeit überprüfen lassen.

Auf richtigen Anschluss der Druckluftversorgung achten.

Bei falschem Anschluss können ausströmende Druckluft und herumwirbelnde Teile zu Verletzungen führen.

Die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für Druckluft müssen beachtet werden.

6. Inbetriebnahme

VORSICHT

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Bild 6-1 Wasserwanne

Wasserwanne (6-1/1) bis 3 cm unter den Rand mit Wasser füllen.

Kraftstecker (CEE-Stecker) mit der bauseitig vorhandenen Steckdose verbinden (3x 400 V, 32 A).

Bild 6-2 Druckluftanschluss

Druckluftschlauch am Druckluftanschluss (6-2/1) einstecken.

Schutztüre schließen.

6. Inbetriebnahme

Bild 6-3 Bedienpult

Hauptschalter (3-4/7) auf Stellung „I“ schalten. Initialisierung der Steuerung abwarten.

Wenn der Taster „Steuerung Ein“ (6-3/1) blinkt, Steuerung mit dem Taster „Steuerung Ein“ (6-3/1) einschalten.

ACHTUNG

In der Handfunktion das Entgrat- und Polieraggregat einschalten (siehe Kapitel 8.1).

Auf keinen Fall mit dem Taster „Start / Stopp“ (3-4/4) das Schleifprogramm aktivieren.

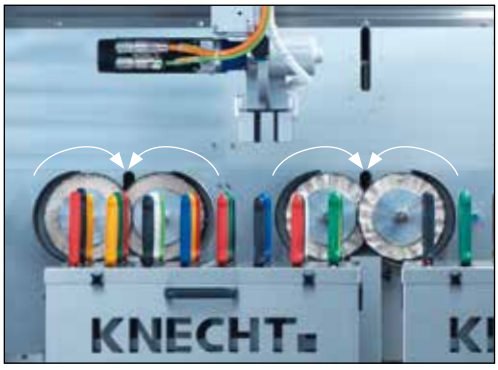

Bild 6-4 Drehrichtung prüfen

Drehrichtung der Polier- und Entgratbürsten prüfen.

Bei Bedarf im Kraftstecker die Phasen vertauschen.

7. Bedienung

VORSICHT

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

7.1 Handmesser schleifen

Bild 7-1 Messermagazin

Handmesser (7-1/1) außerhalb der Maschine in beiden Messermagazinen platzieren.

HINWEIS

Wie in Bild 7-1 gezeigt, links unten beginnen die Messer zu platzieren, da das Schleifprogramm hier beginnt.

ACHTUNG

Schneide muss von der Maschine weg in Richtung Bediener zeigen.

Messergriff muss senkrecht stehen, anderenfalls kann es zur Kollision mit dem Messergreifarm kommen.

Schutztüre öffnen.

Beide Messermagazine in die Schleifmaschine einschieben.

Schutztüre schließen.

7. Bedienung

Bild 7-2 Bedienpult

Taster „Start/Stopp" (7-2/1) drücken.

Schleifprogramm läuft automatisch ab.

Die Maschine nimmt ein Handmesser nach dem anderen auf, vermisst das Messerprofil, schleift jeweils die linke und rechte Schneideflanke, entgratet und poliert die Schneide und steckt das Messer zum Schluss wieder zurück in das Magazin.

7.2 Nass-Schleifband wechseln

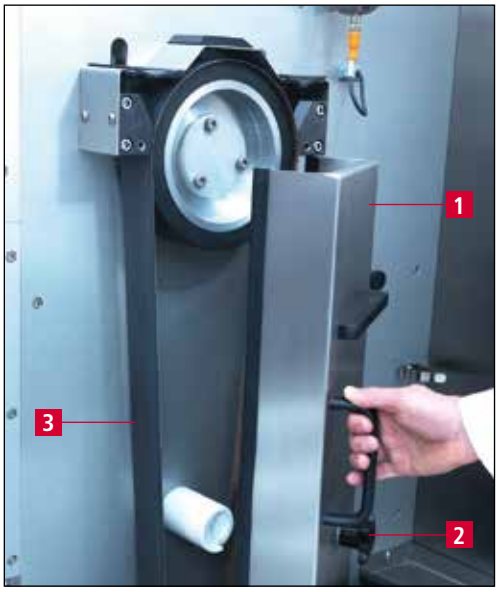

Bild 7-3 Nass-Schleifband wechseln

Nach einer voreingestellten Zeit erscheint auf dem Touchpanel die Meldung „Schleifband wechseln" (3-6/1).

Um das Schleifband (7-3/3) wechseln zu können, muss die Bandschutzhaube (7-3/1) geöffnet werden. Dazu Kreuzgriff (7-3/2) gegen den Uhrzeigersinn drehen bis sich die Verriegelung löst. Jetzt nach rechts wegklappen.

Ein Mechanismus entlastet das Band.

Altes Schleifband entfernen und neues anschließend aufziehen. Abdeckung wieder zurückklappen. Das Schleifband wird automatisch gespannt. Kreuzgriff wieder bis zur Verriegelung im Uhrzeigersinn drehen.

HINWEIS

Nach dem Schleifbandwechsel auf dem Touchpanel „F7 Band Reset" (3-6/19) zwei Sekunden lang drücken um die Meldung zu löschen.

7. Bedienung

7.3 Polier-/Entgratbürsten und Polierpaste wechseln

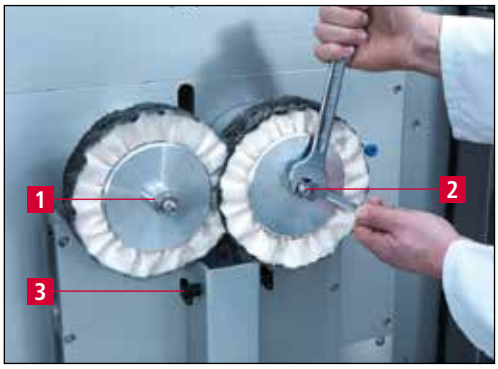

Bild 7-4 Polier-/Entgratbürsten wechseln

Um die Polier- und Entgratbürsten zu wechseln, muss zunächst die Welle mit einem Gabelschlüssel SW10 fixiert werden, um dann mit einem Gabelschlüssel SW22 die Gewindemutter zu lösen.

ACHTUNG

Die jeweils linke Welle (7-4/1) besitzt ein Linksgewinde. Um die Gewindemutter links zu lösen, muss im Uhrzeigersinn gedreht werden.

Die jeweils rechte Welle (7-4/2) besitzt ein Rechtsgewinde. Um die Gewindemutter rechts zu lösen, muss entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht werden.

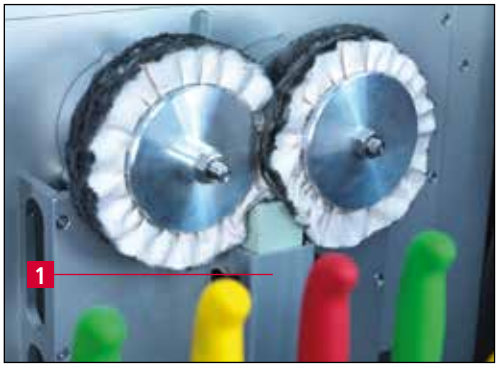

Bild 7-5 Polierpaste wechseln

Um die Polierpasten auszutauschen jeweils die vier Kreuzgriffe (7-4/3) an der Seite lösen und Abdeckung (7-5/1) entfernen.

Die verbrauchte Paste kann nun gegen eine neue ersetzt werden. Abdeckung wieder anbringen und mit den vier Kreuzgriffen sichern.

7. Bedienung

7.4 Polier-/Entgratbürsten einstellen

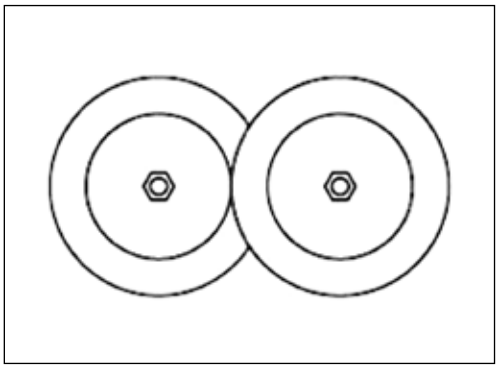

Bild 7-6 Polier-/Entgratbürsten einstellen

Die Polier-/Entgratbürsten müssen so eingestellt werden, dass die jeweils vorderste Bürste den Flansch der daneben liegenden berührt.

Die Einstellung erfolgt mit dem Inbussschlüssel SW5 aus dem Zubehör. Polier-/Entgratbürsten bei Ø 165 mm austauschen.

ACHTUNG

Nur Original Polier- und Entgratbürsten verwenden.

Nicht Original Polier- und Entgratbürsten können zu Messer- und Maschinenschäden führen.

7.5 Kühlwasser austauschen

Bild 7-7 Kühlwasser wechseln

Kühlmittel täglich wechseln.

Zum Entleeren das Rohr hinten an der Wasserwanne waagerecht stellen.

Als Kühlmittel reines Leitungswasser ohne Zusätze verwenden.

ACHTUNG

Maschine darf nicht ohne Kühlmittel betrieben werden. Ansonsten Verletzungsgefahr. Maschine und Handmesser können beschädigt werden.

8. Steuerung

8.1 Handfunktionen

Bild 8-1 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld „F8 Einstellungen“ (8-1/1) wechselt in die Anzeige „Einstellungen“ (8-2).

Bild 8-2 Einstellungen

Touchpanelfeld „F8 Handfunktionen“ (8-2/1) wechselt in die Anzeige „Handfunktionen“ (8-3).

Bild 8-3 Handfunktionen

Durch Drücken der Felder „ein“ bzw. „aus“ können Funktionen im Handbetrieb geschalten werden.

Mit den Touchpanelfeldern „F1“ bis „F4“ können die verschiedenen Optionen angewählt werden.

8. Steuerung

8.2 Sprache umstellen

Bild 8-4 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld „F8 Einstellungen“ (8-4/1) wechselt in die Anzeige „Einstellungen“ (8-5).

Bild 8-5 Einstellungen

Touchpanelfeld „F10 Optionen“ (8-5/1) wechselt in die Anzeige „Optionen“ (8-6).

Bild 8-6 Optionen

Touchpanelfeld „F5 Sprache“ (8-6/1) wechselt in die Anzeige „Sprache“ (8-7).

8. Steuerung

Bild 8-7 Sprache

Sprache auswählen.

Mit Touchpanelfeld „F12 zurück“ (8-7/1) zurück ins Hauptmenü.

8. Steuerung

8.3 Produktdaten laden

Bild 8-8 Hauptbildschirm

Mit dem Touchpanelfeld „F11 Produktdaten“ (8-8/1) in die Anzeige „Produktdaten“ (8-9) wechseln.

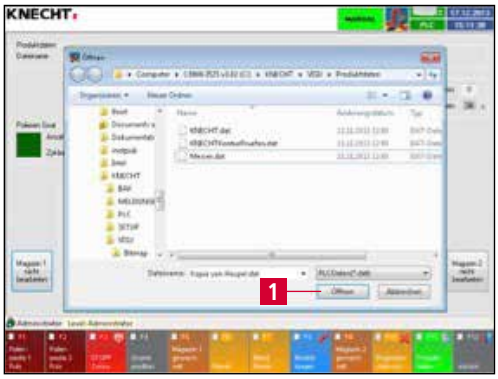

Bild 8-9 Produktdaten

Nach dem Einschalten ist automatisch das Produkt vom letzten Arbeitsvorgang aktiviert.

Zum Laden eines neuen Produktes die entsprechende Datei auswählen.

Durch Doppelklicken oder mit dem Feld „Öffnen“-Dialogfenster (8-9/1) das neue Produkt laden.

8. Steuerung

8.4 Produktdaten ändern

Bild 8-10 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld „F8 Einstellungen“ (8-10/1) wechselt in die Anzeige „Einstellungen“ (8-11).

Bild 8-11 Einstellungen

Touchpanelfeld „F5 Produktdaten“ (8-11/1) wechselt in die Anzeige „Produktdaten“ (8-12).

Bild 8-12 Produktdaten ändern

Im Baum gewünschte Parameter wählen und Wert ändern.

Mit „F9 Übernehmen“ speichern.

ACHTUNG

Unsachgemäße Änderungen an den Produktdaten können zu Maschinen- und / oder Messerschäden führen.

8. Steuerung

8.5 Einrichten einer Internetverbindung

Bild 8-13 Netzwerkanschluss

Die Maschine verfügt über einen Netzwerkanschluss, mit dem eine Verbindung zwischen der Maschine und der Firma Knecht Maschinenbau direkt hergestellt werden kann. Über diese Verbindung wird der Bildschirminhalt der Schleifmaschine übertragen. Die Techniker des Herstellers können so eine Diagnose der Maschine durchführen, Einstellungen der Software ändern und neue Schleifprogramme aufspielen oder bearbeiten.

Für den Verbindungsaufbau wird das Programm „Team Viewer“ benötigt, das bereits vorinstalliert ist. Eine aktive Internetverbindung muss bestehen.

Dazu bitte das mitgelieferte Netzwerkkabel mit der bauseits vorhandenen Netzwerkdose und der Netzwerkdose (8-13/1) an der Rückseite des Schaltschrankes verbinden.

HINWEIS

Bitte die Internetverbindung durch ihren Netzwerkadministrator herstellen lassen.

9. Pflege und Wartung

9.1 Schmierung

Bild 9-1 Zentralschmierung

Die Maschine ist mit einer Zentralschmierung ausgestattet, die die Führungen regelmäßig schmiert. Wenn die Meldung: „Schmierstoff in Zentralschmierung nachfüllen (16)“ erscheint, umgehend Öl in Behälter (9-1/1) nachfüllen.

Bei leerem Behälter kommt Luft in die Schmierstoffleitungen. Folge ist, dass kein Öl an die Führungen kommt.

Mit den Touchpanelfeldern „F8 Einstellungen“ (3-6/20) gefolgt von „F4 Greifer Zyklen Reset“ (8-11/2) wird die Meldung zurückgesetzt.

ACHTUNG

Der Behälter für die Zentralschmierung darf niemals leer werden.

Wenn die Meldung „Greifer Ölstand prüfen (17)“ erscheint, den Ölstand im Behälter (9-1/1) prüfen und eventuell nachfüllen.

Jeden Monat die Kontaktscheibe des Nass-Schleifbandes demontieren und am Schmiernippel abschmieren, bis Fett aus dem Loch unterhalb der Motorwelle herauskommt.

Außerdem jeden Monat die Schutztüre mit der mitgelieferten Fettpresse abschmieren. Auf jeder Türenseite sind zwei Schmiernippel. Türen soweit hochfahren bis die Schmiernippel in den Löchern sichtbar sind.

9. Pflege und Wartung

9.1.1 Schmierplan und Schmierstofftabelle (Einschichtbetrieb)

Schmierarbeiten	Turnus	OEST	SHELL	ESSO
Ölstand Öler Druckluft prüfen, bei Bedarf nachfüllen	wöchentlich	Paraffinum	Ondina 1727	Marcol 80
Ölstand Zentralschmierung prüfen, bei Bedarf nachfüllen	wöchentlich	CG 68	Tonna S3M	Febis K32
Motor Schleifbandantrieb abschmieren	monatlich	GOC 180	Alvina R2	Beacon EP2
Führungen Schutztüre abschmieren	monatlich	GOC 180	Alvina R2	Beacon EP2
Führungsschienen X-Achse reinigen/einölen	monatlich	Paraffinum	Ondina 1727	Marcol80
Stahlabdeckband an Polierpasten-zylinder reinigen/einölen	monatlich	Paraffinum	Ondina 1727	Marcol80
Gewinde Kreuzgriffe einfetten	monatlich	GOC 180	Alvina R2	Beacon EP2

9. Pflege und Wartung

9.2 Reinigung

Bild 9-2 Bedienpult

Die Maschine muss nach jedem Schleifen gereinigt werden, da sonst der Schleifschlamm trocknet und schwer wieder zu entfernen ist.

Nach der Reinigung die Schleifmaschine mit säurefreiem Öl leicht einölen. (siehe auch Schmierplan Kapitel 9.1.1).

Kühlmittel täglich auswechseln und Behälter reinigen.

Taster „Kühlmittel Ein“ (9-2/1) drücken und mit der Waschbürste (3-3/8) Maschineninnenraum reinigen.

ACHTUNG

Polier- und Entgratbürsten dürfen nicht nass werden, da sie nur in trockenem Zustand die Polierpaste aufnehmen und ein Messer richtig entgraten können.

Die Teile des Kreuztisches dürfen nicht nass werden. Maschine auf keinen Fall mit einem Hochdruckreiniger abspritzen.

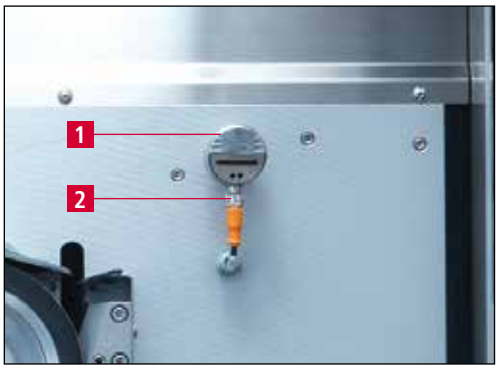

Bild 9-3 Strömungswächter

Der Strömungswächter (9-3/1) muss einmal monatlich ausgebaut und gereinigt werden.

Dazu Stecker (9-3/2) ausstecken und Strömungswächter von Hand gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen. Messsonde mit einem sauberen Lappen reinigen.

Gewinde (nicht die Sonde) leicht fetten und wieder hineindrehen.

9. Pflege und Wartung

Bild 9-4 Messermagazin

Die Messermagazine täglich zerlegen und mit einem Dampfstrahler außerhalb der Maschine reinigen. Zum Zerlegen die Kreuzgriffe (9-4/1) lösen und das Magazin auf den Kopf stellen.

Jetzt kann das Blech abgenommen werden. Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

9.3 Wartungsplan

Turnus	Baugruppe	Wartungsaufgabe
Täglich	Polierpasten	Pastenlänge prüfen. Bei unter 200 mm austauschen.
	Polier-/Entgrataggregate	Bürstenabstand einstellen. Bei Durchmesser kleiner als 165 mm austauschen.
	Messermagazin	Messermagazine zerlegen und reinigen.
	Maschine innen	Mit Waschbürste grob reinigen.
	Kühlmitteleinrichtung	Wasser ablassen, Wanne reinigen.
Wöchentlich	Schleifbandantrieb	Bandschutzhaube öffnen und den Bereich des Schleifbandes reinigen.
	Polier-/Entgrataggregate	Bürstendurchmesser prüfen. Bei Durchmesser kleiner als 165 mm austauschen.
	Maschine innen und außen	Maschine innen und außen reinigen. Achtung! Die Polier-/Entgratbürsten dürfen nicht nass werden.
Monatlich	Schleifbandantrieb	Strömungswächter ausbauen und reinigen.
Jährlich		Servicedienst der Firma Knecht Maschinenbau GmbH anfordern.

10. Funktionsstörungen

10.1 Störungen

Funktionsstörung	Fehler	Abhilfe
Messer wird nicht scharf	Gratbildung an der Messerschneide	Bürsteneinstellung und Polierpaste überprüfen
	Keine Gratbildung an der Messerschneide	Neues Nass-Schleifband montieren
Zu viele Messer werden abgeworfen	Zustellung zu tief	Knecht-Service kontaktieren
Störung Messergreifarm	Messergriffe zu dünn oder zu dick	Knecht-Service kontaktieren
Steuerung lässt sich nicht einschalten	Motorschutzschalter ausgelöst	Motorschutzschalter einschalten

Ist eine Störung in der Störungstabelle nicht enthalten oder wird die Störung nicht behoben, bitte unseren Service (Kapitel 12.2) kontaktieren.

11. Demontage und Entsorgung

11.1 Demontage

Alle Betriebsstoffe müssen sachgemäß entsorgt werden.

Bewegliche Teile gegen Rutschen sichern.

Die Demontage muss durch einen qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

11.2 Entsorgung

Nach Ende der Maschinenlaufzeit muss diese durch einen qualifizierten Fachbetrieb entsorgt werden. In Ausnahmefällen und nach Absprache mit der Firma Knecht Maschinenbau GmbH kann die Maschine zurückgeben werden.

Betriebsstoffe (z.B. Nass-Schleifbänder, Polier-/Entgratbüsten, Kühlmittel usw.) müssen ebenfalls fachgerecht entsorgt werden.

12. Service, Ersatzteile und Zubehör

12.1 Postanschrift

Knecht Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49 (0) 7527-928-0
Telefax +49 (0) 7527-928-32

zentrale@knecht.eu
www.knecht.eu

12.2 Service

Serviceleitung:
Adresse siehe Postanschrift

service@knecht.eu

12.3 Ersatzteile

Wenn Sie Ersatzteile benötigen, verwenden Sie bitte die der Maschine beiliegende Ersatzteilliste. Bitte geben Sie Ihre Bestellung gemäß dem nachfolgend dargestellten Schema auf.

Bei Bestellung bitte immer angegeben:	**(Beispiel)**
Maschinen-Typ	(E50)
Maschinennummer	(001025720)
Benennung Baugruppe	(Getriebegehaeuse_2PO)
Benennung Einzelteil	(Abtriebswelle_unten)
Pos.-Nummer	(19)
Zeichnungs-Nr.	(2000135-11969)
Stückzahl	(1 Stk)

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

12. Service, Ersatzteile und Zubehör

12.4 Zubehör

12.4.1 Verwendete Schleifmittel

Typ	Dimension	Korn	Bestellnummer	Bemerkungen
Nass-Schleifband CK721X	2200x60	K240	412A-66-0728	Bei Auslieferung montiert
Entgratbürste (links) HT-Sisal-Gewebering C1B/K	d.180x6xd.32		412N-03-0180	Bei Auslieferung montiert
Polierbürste (rechts) HT-Polierring D1A/K	d.180x6xd.32		412N-05-0180	Bei Auslieferung montiert
RAPID-Polierpaste	50x60x250		412R-05-0825	Bei Auslieferung montiert

ACHTUNG

Es dürfen keine anderen Schleifmittel ohne Zustimmung durch die Firma Knecht Maschinenbau GmbH verwendet werden.

Die Firma Knecht Maschinenbau GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung anderer Schleifmittel.

Wenn Sie Nass-Schleifbänder, Polier-/Entgratbürsten oder sonstiges Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter und -partner oder direkt an die Firma Knecht Maschinenbau GmbH.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

13. Anhang

13.1 EG-Konformitätserklärung
im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG

- Maschinen 2006/42/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine, aufgrund ihrer Konstruktion und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EG-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Vollautomatische Handmesser-Schleifmaschine
Typbezeichnung:	E 50
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:	DIN EN ISO 12100 DIN EN ISO 13849-1 DIN EN ISO 13857 DIN EN 13218 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2): 2010-03 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3): 2009-06 DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1): 2012-05 DIN EN 349
Dokumentationsverantwortlicher:	Peter Heine (Dipl. Ing. Maschinenbau BA) Tel. +49(0)7527-928-15
Hersteller:	Knecht Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Deutschland

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt in der Originalfassung und in der Landessprache des Anwenders vor.

Bergatreute, 3. September 2015		Geschäftsführer
Ort, Datum	Unterschrift	Angaben zum Unterzeichner

Knecht Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26 ■ 88368 Bergatreute ■ Germany
Telefon +49 (0) 7527-928-0 ■ Telefax +49 (0) 7527-928-32
zentrale@knecht.eu ■ www.knecht.eu